

## DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA Y ESPECIALIDADES CLÍNICAS

## TERAPIA INTENSIVA

## PROGRAMA 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CÁTEDRA DE TERAPIA INTENSIVA

- INFORMACIÓN DE LA CURSADA
- PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

E-mail: [terapiaintensiva@med.unlp.edu.ar](mailto:terapiaintensiva@med.unlp.edu.ar)

**Introducción**

La Facultad de Ciencias Médicas tiene como finalidad la formación de un médico generalista, desde un punto de vista académico, humanístico, científico y técnico. Este profesional debe conocer los elementos esenciales de la medicina y poseer una formación científica que no sólo le permita resolver los problemas de salud en la atención primaria, sino también contribuir a la promoción de la salud. Asimismo, debe poseer condiciones humanitarias y preocuparse por los aspectos económico-sociales, logrando una óptima relación médico-paciente.

Frente a los requerimientos poblacionales de contar no sólo con perfiles de médicos generalistas, sino también con médicos orientados a poder hacer frente a patologías críticas en contextos de la demanda creciente y de déficits previos, es que surge nuestra propuesta de incorporar Terapia Intensiva como materia obligatoria en el Plan de Estudios de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas. La cual fue aprobada por el CD de la Facultad de Ciencias Médicas en diciembre 2021, siendo elevado a la UNLP.

Aunque el cambio en el Plan de Estudios pudiera realizarse rápidamente, transcurrirían varios años antes de que los nuevos ingresantes pudieran cursar la materia. Como respuesta, hasta ese entonces, los estudiantes acceden a cursarla como materia optativa.

La misma se cursa en 4º año de la carrera (Plan 2004), siguiendo la diagramación que a sus efectos dispone la Facultad de Ciencias Médica, a través del Departamento de Medicina Interna y Especialidades Clínicas.

La enseñanza de la Terapia Intensiva nunca ha sido tan necesaria como en estos momentos. Se ha producido un gran desarrollo en el conocimiento fisiopatológico de las enfermedades críticas. Al mismo tiempo, los resultados de ensayos clínicos controlados y guías internacionales para el manejo terapéutico permiten un mejor tratamiento de los pacientes. No obstante, se proyecta, para los próximos años, una mayor deficiencia de médicos intensivistas. Cualquier solución para dar respuesta a este déficit debe incluir la motivación de la especialidad en las nuevas generaciones de médicos.

Más aún, los beneficios de la enseñanza de Terapia Intensiva en el grado se extenderán más allá del pequeño número de graduados que finalmente se especialice en Terapia Intensiva. Conceptos sobre fisiología, trabajo en equipo, uso de protocolos basados en la evidencia para favorecer la práctica clínica y entrenamiento en simulación, en otros, serán útiles para todos los graduados. Además, como la mayoría de los programas de residencias y especialidades médicas

requieren conceptos de Terapia Intensiva, es necesaria una enseñanza de grado temprana y de calidad.

La enseñanza estructurada de grado en Terapia Intensiva ofrece un número de oportunidades potenciales a los estudiantes y a la sociedad. El beneficio más obvio es la mejor atención que los egresados brindarán a pacientes con enfermedades críticas, aún en el ejercicio de otras especialidades. Además, la exposición a la Terapia Intensiva puede tener una enorme influencia en la elección de la especialidad y contribuir a mitigar el déficit de intensivistas.

#### **PERSONAL DOCENTE:**

Profesor Titular Semi Dedicación  
Dr. DUBIN, Arnaldo

Profesor Adjunto Rentado Simple  
Dra. Elisa Estenssoro

Jefe Trabajos Prácticos Rentado Simple  
Dra. LOUDET María Cecilia  
Dra. REINA Rosa

PERSONAL NO DOCENTE:  
SECRETARIA DE LA CÁTEDRA:  
Abog. Andrea Machado

#### **I.- MARCO REFERENCIAL AÑO 2022**

- 1.- Denominación de la asignatura: TERAPIA INTENSIVA. REGIMEN CUATRIMESTRAL OBLIGATORIA
- 2.- Ubicación en el plan de la carrera: 5º AÑO
- 3.- Carácter del curso: Teórico-práctico.
- 4.- Carga horaria total 60 hs carga horaria semanal 4 hs con el 50% de carga práctica.

#### **2. INTENCIONES EDUCATIVAS**

##### **OBJETIVOS GENERALES**

Integrar los conocimientos y habilidades adquiridas durante el tránsito por las materias básicas y clínicas para la atención de los pacientes críticos y adquiera interés por la especialidad.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Integrar los contenidos básicos y clínicos sobre aspectos respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, renales, del medio interno, gastrointestinales, hematológicos, infectológicos y nutricionales.

Adquirir habilidades relacionadas con el examen, los aspectos básicos de la reanimación (mantenimiento de la vía aérea, la ventilación y la circulación) y los accesos vasculares en los pacientes críticos

Adquirir actitudes y capacidades vinculadas a la contención del paciente y la familia, la ética, el trabajo en un equipo multidisciplinario e interdisciplinario.

Adquirir el desarrollo de habilidades apropiadas para el aprendizaje permanente y el entendimiento del empleo costo/efectivo de los recursos.

### 3. CONTENIDOS

**1. El paciente con insuficiencia respiratoria aguda.** Causa de insuficiencia respiratoria aguda. Dispositivos para provisión de oxigenoterapia. Monitoreo básico del paciente con requerimiento de oxígeno suplementario. Indicaciones de vía aérea artificial y ventilación mecánica invasiva. Modos ventilatorios básicos. Indicaciones y modos de ventilación mecánica no invasiva. Complicaciones durante la ventilación mecánica. Monitoreo básico del paciente con ventilación mecánica invasiva. Concepto de desvinculación de la ventilación mecánica. Cuidado de la vía aérea artificial. Indicaciones y cuidados de la traqueostomía.

**2. Patologías respiratorias graves.** Síndrome de distrés respiratorio agudo. Tipos y causas. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Patologías respiratorias con requerimiento de suplementación de oxígeno o ventilación mecánica invasiva: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma aguda grave, enfermedades infecciosas pulmonares, trauma de tórax, intoxicación por monóxido de carbono. Otras situaciones con requerimiento de ventilación mecánica de origen extrapulmonar. Enfoque diagnóstico y terapéutico.

**3. El paciente con shock.** Tipos de shock. Shock hipovolémico. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Shock séptico. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Shock endócrino. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Concepto de disfunción multiorgánica. Escores para valorar severidad y disfunción de órganos. Parámetros de reanimación del shock. Manejo con fluidos en el shock. Parámetros de monitorización en el shock. Uso de fármacos vasoactivos y de fármacos inotrópicos en el shock.

**4. El paciente con politraumatismo.** Enfoque general del paciente con politraumatismo. Traumatismo de tórax. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Traumatismo de abdomen. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Concepto de hipertensión abdominal y síndrome compartimental abdominal. Rabdomiólisis. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Traumatismos retroperitoneales y pelvianos. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Manejo de fracturas óseas en el trauma grave. El paciente quemado en terapia intensiva. Golpe de calor e hipotermia. Lesiones por sumersión y ahorcamiento. Lesiones por energía eléctrica

**5. El paciente neurocrítico.** Traumatismo encefalocraneano moderado y grave. Síndrome de hipertensión endocraneana. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Accidento cerebrovascular isquémico. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Accidente cerebrovascular hemorrágico. Hematoma intraparenquimatoso. Hemorragia subaracnoidea. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Complicaciones postoperatorias de cirugías intracraneales. Alteraciones del estado de conciencia. Coma. Estado de mal epiléptico. Síndrome de Guillain-Barré. Polineuropatía del paciente crítico.

**6. El paciente crítico con infecciones.** Fiebre en terapia intensiva. Neumonía grave de la comunidad y Neumonía asociada a ventilación mecánica. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Infecciones intraabdominales. Infecciones severas de piel y partes blandas. Infecciones relacionadas con dispositivos intravasculares. Epidemias y pandemias. El paciente neutropénico febril en terapia intensiva. El paciente HIV positivo con requerimiento de terapia intensiva.

Concepto y manejo de infecciones adquiridas en la unidad de terapia intensiva por microorganismos multirresistentes. Prevención y control de Infecciones en terapia intensiva. Uso racional de antimicrobianos en terapia intensiva, aspectos farmacoterapéuticos.

**7. El paciente con falla renal aguda. El paciente con trastornos del medio interno.** Insuficiencia renal aguda en el paciente crítico. Causas más frecuentes. Terapias de reemplazo de la función renal en la insuficiencia renal aguda. Interpretación básica del estado ácido-base. Acidosis y alcalosis metabólicas. Acidosis y alcalosis respiratorias. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Trastornos del metabolismo del agua. Hipernatremias. Hiponatremias. Hiperpotasemia. Hipopotasemia. Enfoques diagnósticos y terapéuticos.

**8. El paciente con trastornos cardiovasculares con requerimiento de cuidados críticos.** Reanimación cardiopulmonar. Insuficiencia cardíaca descompensada. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Urgencia y emergencia hipertensiva. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Síndromes coronarios agudos. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Shock cardiogénico. Arritmias en terapia intensiva. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar. Enfoque diagnóstico y terapéutico.

**9. El paciente crítico con trastornos hematológicos y patología oncológica.** Coagulopatías en el paciente crítico. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Soporte transfusional en el paciente crítico. Indicaciones, monitoreo y complicaciones. Manejo de anticoagulación en terapia intensiva. Farmacoterapia de heparinas y anticoagulantes. Indicaciones, monitoreo y complicaciones. Patologías oncohematológicas con requerimiento de terapia intensiva. Pacientes con tumores sólidos con requerimiento de terapia intensiva. Enfoque integral y manejo.

**10. La paciente obstétrica crítica.** Bases fisiológicas de la paciente obstétrica. La paciente obstétrica en terapia intensiva. Emergencias obstétricas. Aborto séptico. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Síndrome de Mondor. Hemorragias obstétricas. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Preeclampsia severa. Eclampsia. Aspectos farmacoterapéuticos de la paciente obstétrica en terapia intensiva.

**11. El paciente crítico con requerimiento de analgesia y sedación.** Manejo de sedación, analgesia y delirio en terapia intensiva. Concepto de analgo-sedación. Valoración del nivel de sedación y uso de escalas de dolor en terapia intensiva. Uso de escalas para valoración del delirio. Uso racional de benzodiazepinas y drogas sedantes no benzodiazepinas en terapia intensiva. Uso racional de opioides en terapia intensiva. Uso racional de bloqueantes neuromusculares.

**12. El paciente crítico con trastornos gastrointestinales.** Disfunción gastrointestinal en el paciente crítico. Concepto y manejo. Hemorragia digestiva alta y baja. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Insuficiencia hepática aguda. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Hepatitis tóxica. Pancreatitis aguda. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Fístulas en terapia intensiva. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Diarrea. Tipos de diarrea. Diarrea por *Clostridium Difficile*. Constipación.

**13. Aspectos nutricionales y metabólicos del paciente crítico.** Cetoacidosis diabética. Síndrome hiperosmolar. Manejo de hiperglucemia en Terapia Intensiva. Insulinas. Manejo de crisis hipertiroidea y coma mixedematoso. Soporte nutricional en pacientes críticos. Requerimientos calóricos y proteicos. Nutrición enteral y parenteral. Manejo nutricional en el perioperatorio de grandes cirugías.

**14. Aspectos de calidad y seguridad del paciente crítico. Bioética.** Nuevos modelos de atención en Terapia Intensiva. Trabajo interdisciplinario en las UCIs: rol de kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos, equipos de salud mental y otros profesionales. UCIs abiertas.

Incorporación de la familia en los cuidados del paciente. Síndrome post-terapia intensiva. Consecuencias físicas y emocionales en el paciente que sobrevive en la Terapia Intensiva. Soporte emocional al paciente y la familia. Concepto de adecuación del esfuerzo terapéutico. Calidad de atención en la UCI. Indicadores de calidad y seguridad del paciente. Gestión de UCIs en situación de epidemias y pandemias.

**15. El paciente crítico pediátrico.** Patología respiratoria: Insuficiencia respiratoria aguda. Modos ventilatorios y su aplicación en pediatría. Bronquiolitis, Síndrome de dificultad respiratorio agudo, cardiopatías congénitas. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Patología cardiovascular: Shock: tipos de shock. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Uso de fármacos vasoactivos y fármacos inotrópicos. Arritmias en UCI pediátrica (UCIP): Enfoque diagnóstico y terapéutico. Recepción del paciente posoperatorio de cardiopatías congénitas. Paciente con politraumatismo: Enfoque general. Manejo inicial (ABCDE) ITP. Particularidades de la anatomía del paciente pediátrico. Patología neurocrítica: Traumatismo encefalocraneano moderado y grave. Síndrome de hipertensión endocraneana. Estado de mal epiléptico. Miopatías, parálisis flácida, hipoventilación central. Enfoque diagnóstico y terapéutico. Fallo renal agudo: Causas más frecuentes. Síndrome urémico-hemolítico (SHU). Terapias de reemplazo renal. Analgesedación: escalas en pediatría y drogas utilizadas. Puntajes de riesgo de mortalidad en pediatría. Procedimientos: accesos vasculares, acceso intraóseo en la emergencia. Manejo de la vía aérea. Intubación endotraqueal, consideraciones anatómicas especiales en pacientes pediátricos. Drenaje de neumotórax hipertensivo

#### 4. MARCO METODOLÓGICO.

La modalidad de cursada estará estructurada con actividades teórico-prácticas las cuales incluirán:

##### ACTIVIDADES TEÓRICAS

Clases expositivas que abarquen el contenido curricular de la materia. Las mismas se dictan de manera sincrónica a través de la plataforma Webex, y estarán disponibles en el entorno educativo y serán autoadministradas.

##### ACTIVIDADES PRÁCTICAS

**Actividades prácticas presenciales en la Unidades de Cuidados Intensivos,** dirigidas al conocimiento de los siguientes aspectos:

- Recursos tecnológicos y dispositivos básicos para el funcionamiento de la terapia intensiva.
- Recurso humano especializado en terapia intensiva. Roles en el equipo interdisciplinario.
- Uso de equipos de protección en la UCI. Medidas básicas de transmisión de infecciones en la UCI.
- Bases del monitoreo del paciente crítico.
- Sistemas de administración de oxígeno.
- Soluciones parenterales. Tipos de fluidos y ritmos de infusión.

##### ACTIVIDADES DE GUARDIA

Los estudiantes concurrirán al centro asistencial, en horario de 8 a 20hs, para presenciar las actividades habituales realizadas en las UCI, junto a los especialistas que estén de guardia en días asignados para ello

## 5. EVALUACION/ ACREDITACIÓN.

Para ello se deberá cumplir con el 80% de las actividades obligatorias y un parcial teórico (individual), correspondientes a cuestionarios con opciones múltiples. El mismo se realiza a través de cuestionarios del Entorno Educativo.

El parcial se aprobará con una nota de 4 (cuatro) puntos o mayor.

Para optar por la promoción sin examen final la nota del parcial deberá ser de 7 (siete) puntos o mayor.

En todos los casos, los estudiantes que no logran cumplimentar con los requisitos especiales de la promoción sin examen final y obtuvieran una nota promedio entre 4 y 7, tendrán la opción para acreditar la materia, de rendir un coloquio final.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Terapia Intensiva. SATI (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva). Edición: 5ª ed.–2015. Editorial Médica Panamericana.

Material elaborado por docentes de la Cátedra basados en fuentes de información primaria actualizada, que reflejen la mejor evidencia disponible de cada área o tópico.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Ventilación Mecánica. SATI (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva). Edición: 3ª ed.–2018. Editorial Médica Panamericana.

Infectología Crítica. SATI (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva). Edición: 3ª ed.–2015. Editorial Médica Panamericana.

Gestión de Areas Críticas, SATI (Sociedad Argentina de Terapia Intensiva). Edición: 1ª ed.–2018. Editorial Médica Panamericana.

The Fundamental Critical Care Support, Sixth Edition. Copyright © 2007 by Society of Critical Care. Editores: Keith Killu, MD, FCCM; Babak Sarani, MD, FCCM.

Manual de Medicina Intensiva del Massachusetts General Hospital. Edición: 6ª ed.–2016. Lippincott Williams & Wilkins, 2016.

Manual de Medicina Intensiva. Juan Carlos Montejo González. Edición: 4ª ed.–2013. © Elsevier España, S.L.

El libro de la UCI. Paul Marino. Edición 4-2014. Lippincott Williams & Wilkins, 2014 M05 28.

---